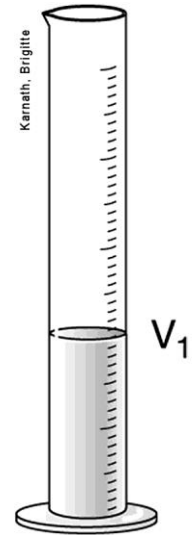


III Die Dichte – eine messbare Stoffeigenschaft

1. Mit Waage, Messzylinder und Wasser kann die Dichte eines unregelmäßig geformten Metallstücks ermittelt werden.
a Beschreibe kurz, wie du dabei vorgehen würdest.



Siniger, Manfred



- b Das Volumen des Metallstücks beträgt 37 cm^3 , die Masse $m = 330,5 \text{ g}$.
Um welches Metall handelt es sich?

$\text{Dichte} = \frac{\text{Masse}}{\text{Volumen}}$

2. Eisen hat eine Dichte von $7,86 \text{ g/cm}^3$. Was bedeutet das?

Stoff	Dichte in g/cm^3	Stoff	Dichte in g/cm^3
Kupfer	8,93	Zink	7,2
Silber	10,5	Aluminium	2,70
Messing	8,5	Magnesium	1,74
Eisen	7,86	Blei	11,4
Gold	19,3	Kupfer	8,93

- 3.a Eine rechteckige Tischplatte aus Marmorgestein ist 150 cm lang, 80 cm breit und 1,5 cm hoch. Die Dichte von Marmor beträgt $2,7 \text{ g/cm}^3$. Wie schwer ist die Tischplatte? Tipp: Masse = Dichte · Volumen.
b Wie viel würde die Tischplatte wiegen, wenn man sie aus Eichenholz (Dichte $0,67 \text{ g/cm}^3$) herstellen würde?

4. Aluminium und Magnesium sind deutlich teurer als Eisen. Woran könnte es liegen, dass diese Metalle dennoch in manchen Autos verwendet werden?
